Deutscher Bundestag **Drucksache 19/4296**

19. Wahlperiode 12.09.2018

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Karlheinz Busen, Frank Sitta, Nicole Bauer, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 19/4033 –

Senckenberg-Institut als nationales Referenzlabor

Vorbemerkung der Fragesteller

Nach einem Auswahlprozess wurden vier Labore in Deutschland für die Analysen von Wolfs- und Luchsproben sowie das Naturhistorische Museum in Wien für die Analyse von Bärenproben identifiziert. Die finale Entscheidung für Untersuchungen von Wolfsproben fiel auf das Senckenberg-Institut (www.senckenberg.de/root/index.php?page-id=4724). Die fachliche Qualifikation wurde in der Vergangenheit schon einmal im Rahmen einer Fragestunde im Plenum beraten (vgl. Plenarprotokoll 18/242).

1. Wodurch qualifiziert sich das Senckenberg-Institut als nationales Referenzlabor für Wolfsgenetik in Deutschland?

   Gab es bei der Auswahl dieses Instituts eine Ausschreibung dafür?

   Wenn ja, welcher Art war diese Ausschreibung, und welche nationalen und internationalen Labore oder Institutionen haben sich daran beteiligt?

2. Wie wurde die Ausschreibung für die Beauftragung als nationales Referenzlabor für Wolfsgenetik in Deutschland gestaltet?

   Wurden gezielt einzelne Labore zur Bewerbung aufgefordert?

   Wenn ja, welche Labore genau?

3. Wurde die Beauftragung als nationales Referenzlabor für Wolfsgenetik in Deutschland europaweit ausgeschrieben?

   Wenn ja, welche Labore innerhalb der Europäischen Union haben sich daran beteiligt?

   Wenn nein, warum wurde nicht europaweit ausgeschrieben?

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit vom 11. September 2018 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

4. Was waren die Auswahlkriterien zur Beauftragung des Senckenberg-Instituts als nationales Referenzlabor für Wolfsgenetik in Deutschland?

5. Welches Fachgremium hat die finale Entscheidung für das Senckenberg-Institut getroffen?

Es wird auf die Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Rita Schwarzelühr-Sutter auf die mündliche Frage 26 der Abgeordneten Frauke Petry (fraktionslos) in der Fragestunde vom 7. Juni 2018 (Plenarprotokoll 19/35 S. 3296B) verwiesen.

6. Auf welches Qualitätsmanagementsystem wird im Senckenberg-Institut zurückgegriffen, und wodurch wird die Qualität der Untersuchungen sichergestellt (bitte detailliert begründen)?

Alle molekulargenetischen Untersuchungen werden im Fachgebiet Naturschutzgenetik am Senckenberg Forschungsinstitut nach den in der Wildtiergenetik üblichen Qualitätsstandards durchgeführt. So werden alle nichtinvasiv gesammelten Proben gemäß des Multiple-Tubes-Ansatzes nach Taberlet et al. (1996, Nucleic Acids Research) mehrfach repliziert, um Genotypisierungsfehler zu eliminieren. Die Proben werden ferner in einem separaten Labor mit getrennten Chemikalienkreisläufen bearbeitet. Alle Schritte werden über ein elektronisches Proben- und Analysemanagementsystem dokumentiert. Die Verfahren werden regelmäßig im Rahmen der Publikationstätigkeit in internationalen Fachzeitschriften mittels des Peer-Review-Verfahrens nach üblichen wissenschaftlichen Standards überprüft.

7. Wie gestalten sich regelmäßige Ringversuche?

   Wie häufig werden diese durchgeführt?

   Welche Institutionen sind daran beteiligt?

Über den Abgleich der genetischen Ergebnisse innerhalb des internationalen CEwolf-Konsortiums findet ein regelmäßiger Abgleich und Austausch mit anderen Laboren statt.

Am CEwolf-Konsortium sind wildtiergenetische Labors folgender Institutionen beteiligt: Universität Warschau, Universität Aarhus, Karls-Universität Prag, Alterra-Wageningen, VetMedUni Wien, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) und Universität Liege. Des Weiteren bestehen enge methodische Kooperationen in der Wolfsgenetik mit der Universität Oulu, Finnland, sowie das Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Bologna und Rom.

8. Welche Ergebnisse wurden bei den Versuchen erzielt?

   Wie sieht das Fehlermanagement aus, wenn es zu abweichenden Ergebnissen kommt?

   Wo sind die Ergebnisse dokumentiert?

   Wer hat Zugang zu den detaillierten Ergebnissen?

Bei abweichenden Ergebnissen der innerhalb des CEwolf-Konsortiums bearbeiteten Proben werden die genetischen Profile samt Rohdaten ausgetauscht. Im Anschluss werden die Rohdaten institutionsübergreifend betrachtet und gegebenenfalls neu analysiert. Abweichungen treten allerdings bei Einhaltung der wissenschaftlichen Standards (z. B. Durchführung mehrerer Replikate pro Probe) nur in sehr geringem Umfang auf.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

9. Mit welchen Laboren wurde bisher zwecks methodischer Standardisierung europaweit zusammengearbeitet?

Auf die Antwort zu Frage 7 wird Bezug genommen.

10. Auf welche Referenzkollektive (wie viele Individuen welcher Herkunft von Wolf, Hund und Hybriden) wird zurückgegriffen?

Im Rahmen der mehr als zehnjährigen Bearbeitung von genetischen Proben zur Identifizierung von Wölfen, Hunden, deren Hybride sowie Untersuchungen in Hinblick auf u. a. Populationsstruktur und Stammbaumrekonstruktion konnte das Fachgebiet Naturschutzgenetik der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung bislang über 8000 genetische Proben analysieren. Die Mehrzahl der Referenzproben basieren auf den Proben, die im Rahmen des genetischen Wolfsmonitorings in den Bundesländern gesammelt wurden. Ergänzt werden diese Proben durch einen ständig wachsenden Bestand von aktuell über 400 Referenzproben von Wölfen u. a. aus Bulgarien, Estland, Italien, Schweiz, Kasachstan, Polen, Tschechien, Dänemark, Finnland und Rumänien. Im Rahmen internationaler Kooperationen (u. a. Eurasian canid SNP database mit mehr als 600 genomweiten SNP-Profilen vom Wölfen, Hybriden und Haushunden) werden Genotypdaten zahlreicher Wölfe aus allen europäischen Teilpopulationen in Europa sowie aus Russland mit deutschen Wolfsprofilen abgeglichen. Zusätzlich werden Referenzproben aus unterschiedlichen Gehegehaltungen vorgehalten. U. a. durch die oben angegebenen Kooperationen (siehe Antwort zu Frage 7) wird ein fortwährender Austausch von Referenzproben ermöglicht.

11. Gibt es spezifische Allele für Wolf und Hund im Sinne von „private alleles“, welche eine qualitative Unterscheidung erlauben?

Wenn ja, aufgrund welcher Referenzkollektive wurde die Unterscheidung getroffen?

Mehrere Genomstudien an Wölfen und Haushunden in Europa zeigen, dass trotz der sehr starken genetischen Ähnlichkeiten zwischen Wolf und Haushund Stellen im Genom existieren, die eine hohe Zuordnungswahrscheinlichkeit zu Wolf oder Haushund ermöglichen. Das Senckenberg-Labor verwendet aktuell 92 dieser Stellen als genetische Marker, was eine statistisch abgesicherte Unterscheidung von Wölfen, Haushunden sowie deren Hybriden ermöglicht. Eine Übersicht über die derzeit angewandte Methodik ist dem Internetauftritt des Fachgebiets Naturschutzgenetik der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung zu entnehmen (www.senckenberg.de/root/index.php?page_id=18950).

12. Welche anderen Labore würde die Bundesregierung gegenwärtig für eine Zweitmeinung bezüglich der Wolfsgenetik empfehlen?

Die Qualitätsstandards und verwendeten Analysemethoden sowie die internationale Zusammenarbeit des Fachgebiets Naturschutzgenetik der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung entsprechen dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Es besteht kein Anlass, Zweitmeinungen einzuholen.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

13. Wie beurteilt die Bundesregierung den aktuellen Streit zwischen dem Senckenberg-Institut und dem Labor ForGen (Hamburg) über die geeignete wissenschaftliche Methode zur genetischen Analytik des Wolfes (s. www.svz.de/regionales/brandenburg/hund-oder-wolf-oder-hybrid-id18136166.html)?

Auf der Homepage der Senckenberg Gesellschaft können die derzeit angewandten genetischen Methoden sowie Analyseverfahren eingesehen werden. Diese entsprechen den derzeit international üblichen wissenschaftlichen Verfahren, werden in Kooperation mit anderen Institutionen ständig abgeglichen und weiterentwickelt und entsprechen der guten fachlichen Praxis.

Als wesentlich für den wissenschaftlichen Diskurs zu methodischen sowie analytischen Verfahren sowie für die korrekte Interpretation der Ergebnisse im Bereich der Genetik haben sich innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft internationale Kooperationen von Wissenschaftlern, Vorträge auf Fachtagungen sowie Veröffentlichungen in wissenschaftlich anerkannten peer-review Zeitschriften erwiesen.

14. Wie bewertet die Bundesregierung die wissenschaftliche Feststellung, dass über 8 000 Wolfsproben, die von der Senckenberg Gesellschaft durchgeführt wurden (vgl. Nowak/Senckenberg, „Aktueller Wissensstand zu Herkunft, Hybridstatus und den Möglichkeiten zur Unterscheidung von Wolf und Hund in Deutschland mittels gentechnischer Methoden“ vom 29. Januar 2018), die Herkunftsregion der nordostpolnischen Masuren bestätigt haben?

Die Feststellung der Herkunft der Ursprungstiere, welche die zentraleuropäische Wolfspopulation bilden, durch das Senckenberg Forschungsinstitut bestätigt den gleichlautenden Befund in weiteren Fachveröffentlichungen.

15. Für wie viele monatliche Untersuchungen von Wolfsproben sind die gegenwärtigen personellen und strukturellen Kapazitäten des Senckenberg-Instituts nach Kenntnis der Bundesregierung ausgelegt?

Jährlich werden derzeit zwischen 1 500 und 2 000 Proben aus dem genetischen Wolfsmonitoring der Bundesländer sowie weiterer Staaten im Fachgebiet Naturschutzgenetik der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Außenstelle Gelnhausen, bearbeitet.

16. Welche Zeit nimmt die Analyse einer Wolfsprobe gegenwärtig in Anspruch?

Für Artbestimmungen auf Basis von Tupferproben von mutmaßlichen Wolfsrissen werden durchschnittlich acht bis zehn Werktage benötigt. Bei entsprechend beauftragten Eilproben werden in diesem Zeitraum auch Individuen- und Rudelzugehörigkeit bestimmt. Ansonsten erfolgt die genetische Rudelrekonstruktion auf Basis der über ein gesamtes Monitoringjahr anfallenden DNA-Proben vereinbarungsgemäß einmal jährlich. Bei einem unklaren Ergebnis wird häufig noch die Analyse einer B-Probe in Auftrag gegeben, was die Analysezeit entsprechend verlängert.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Satz: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH, Mainzer Straße 116, 66121 Saarbrücken, www.satzweiss.com
Druck: Printsystem GmbH, Schafwäsche 1-3, 71296 Heimsheim, www.printsystem.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333